

Innledning

SELV ETTER Å HA VIET LIVET TIL EKSPERIMENTELL FORSKNING innen kosthold og helse, slutter folks store interesse for kosthold aldri å forbause meg. Kostholds bøker toppe stadig bestselgerlistene. Nesten alle populære tidsskrifter tilbyr råd om kosthold, aviser har regelmessig artikler om temaet og tv- og radioprogrammer diskuterer kosthold og helse.

Med all denne informasjonen vi hele tiden bombarderes med, tror du at du vet hva du bør gjøre for å forbedre helsen din?

Bør du kjøpe økologisk for å unngå gift i maten? Er miljøgifter en hovedårsak til kreft? Eller er helsen din «bestemt» av genene du arvet? Bli du fet av karbohydrater? Bør du være mest opptatt av den totale mengden fett du spiser, eller bare mettet fett og transfett? Hvilke vitaminer, om noen, bør du ta? Kjøper du mat tilsatt ekstra fiber? Bør du spise fisk, i så fall, hvor ofte? Virker det forebyggende på hjerte- og karsykdommer å spise soyamat?

Om du ikke har svar på disse spørsmålene, er du ikke alene om det. Selv om det er mye informasjon og mange meninger, er det *svært få som vet hva de bør gjøre for å få bedre helse.*

Det er ikke fordi det ikke er blitt forsket nok. Vi vet veldig mye om forbindelsen mellom kosthold og helse. Men den reelle forskningen er begravd i irrelevant eller skadelig, informasjon – populærvitenskap, motedietter og propaganda fra matindustrien.

Det ønsker jeg å forandre. Jeg vil gi deg et nytt rammeverk for å forstå ernæring og helse; et rammeverk som fjerner forvirring, forebygger og behandler sykdom slik at du kan leve et mer fullverdig liv.

Jeg har vært «i systemet» i nesten femti år, på aller høyeste nivå, utformet og ledet store forskningsprosjekter, bestemt hvilken forskning som skal få støtte og omsatt store mengder vitenskapelig forskning til lesbare nasjonale ekspertrapporter.

Etter en lengre karriere innen forskning og arbeid med utforming av politiske retningslinjer for ernæring, forstår jeg hvorfor folk er forvirret. Som skattebetaler dekker du regningen for forskning og offentlig helsepolitikk, og dermed fortjener du å få vite at mye av den informasjonen du har fått om mat, helse og sykdom er feil:

- Syntetiske kjemikalier i miljøet og i maten er ikke hovedårsaken til kreft, selv om de er problematiske.
- Genene du arver fra foreldrene dine er ikke avgjørende faktorer for om du blir offer for noen av de ti viktigste dødsårsakene.
- Tiltro til at genetisk forskning til slutt vil gi oss medisiner som kan helbrede sykdom neglisjerer mer effektive løsninger som kan brukes allerede i dag.
- Mange er besatt av å kontrollere inntaket av ett næringsstoff, som karbohydrat, fett, kolesterol eller omega-3-fett. Dette fører ikke til langsiktig god helse.
- Vitamin- og kosttilskudd gir ikke langsiktig beskyttelse mot sykdom.
- Medisiner og kirurgi kurerer ikke sykdommene som tar livet av flest mennesker.
- Mest sannsynlig vet ikke legen din hva du trenger for å ha optimal helse.

Jeg ønsker å omdefinere våre oppfatninger om sunt kosthold. Resultatene fra min førtiårige biomedisinske forskning, innbefattet resultater fra tjuesju års laboratorieforskning med midler fra de mest anerkjente finansieringskildene, viser at du kan redde livet ditt ved å spise riktig.

Jeg ber deg ikke om å tro på konklusjoner basert på personlige observasjoner – som mange populærvitenskapelige forfattere gjør. Det er over 750 referanser i denne boken, og de fleste er primære informasjonskilder, med flere hundre vitenskapelige artikler som peker i retning av mindre kreft, mindre hjertesykdom, færre slagtilfeller, mindre overvekt, mindre diabetes, mindre autoimmunsykdom, mindre osteoporose, mindre Alzheimer, mindre nyresten og færre sykdommer folk blir blind av.

Noen av resultatene, publisert i de mest anerkjente vitenskapelige tidsskrifter, viser:

- Omlegging av kostholdet kan gjøre det mulig for diabetespasienter å slutte med medisiner.
- Hjertesykdom kan reverseres ved å endre kostholdet.

- Brystkreft er forbundet med nivåer av kvinnelige kjønnshormoner i blodet, noe som reguleres av maten vi spiser.
- Risikoen for prostatakreft kan øke ved inntak av meieriprodukter.
- Antioksidanter, i frukt og grønnsaker, er forbundet med en bedre mental helse i alderdommen.
- Nyresten kan forhindres gjennom sunne spisevaner.
- Type 1 diabetes, en av de alvorligste sykdommene som kan ramme et barn, er overbevisende forbundet med spedbarnsmaten.

Disse resultatene viser at gode matvaner er det beste våpenet vi har mot sykdom. En forståelse av de vitenskapelige bevisene er ikke bare viktig for bedre helse; den har dyptgripende konsekvenser for hele samfunnet. Vi er nødt til å vite hvorfor feilformasjon dominerer i samfunnet, hvorfor vi begår grove feil når vi undersøker kosthold og sykdom, hvordan vi arbeider for bedre helse og hvordan vi behandler sykdom.

Uansett hvordan man måler det, er amerikanernes helse sviktende. Vi bruker mye mer per innbygger på helsetjenester enn noe annet samfunn i verden; likevel er to tredeler av alle amerikanere overvektige og mer enn 15 millioner av dem har diabetes, et antall som har steget raskt. Vi er like utsatt for hjertesykdommer som vi var for tretti år siden, og kampen mot kreft, som begynte i 1970-årene, har feilet spektakulært. Halvparten av amerikanerne har et helseproblem som krever reseptbelagte medisiner hver uke, og mer enn 100 millioner har høye kolesterolverdier.

Enda verre er det at ungdommene våre blir sykere stadig tidligere. En tredel av ungdommen i dette landet er overvektige eller i risikosonen for overvekt. Stadig oftere rammes de av diabetes 2, som før bare var vanlig hos voksne, og unge mennesker tar mer reseptbelagte medisiner enn noen gang før.

Alt dette koker ned til tre ting: frokost, lunsj og middag.

For over førti år siden, på begynnelsen av min karriere, ville jeg aldri ha gjettet at mat var så tett forbundet med helse. I mange år tenkte jeg ikke noe særlig over mat og spisevaner. Jeg spiste det som alle andre spiste; det jeg hadde blitt fortalt var sunn mat. Vi spiser alle det vi synes smaker godt, eller det som er enkelt eller det våre foreldre lærte oss å like. De fleste lever i en avgrenset kulturkrets som definerer våre matpreferanser og vaner.

Det var sånn for meg også. Jeg vokste opp på en gård som bedrev melkeproduksjon, og melken var derfor helt sentral i livet vårt. På skolen ble vi fortalt at kumelk ga sterke, sunne bein og tenner. Det var den mest perfekte maten fra naturens side. Vi produserte nesten all vår egen mat i hagen eller på beitemarken.

Jeg var den første i familien som studerte på universitetet. Jeg tok forstudiene til veterinærutdannelse på Penn State og fortsatte veterinærstudiene ved University of Georgia i ett år, før Cornell University lokket meg med et stipend for å studere «dyreernæring». Der tok jeg min mastergrad. Jeg var den siste forskningsstudenten til professor Clive McCay, en professor ved Cornell som ble viden kjent for å forlenge livet til rotter ved å gi dem langt mindre mat enn de vanligvis spiste. Mitt doktorgradsarbeid ved Cornell var viet bedre metoder for hurtigere vekst for kuer og sauer. Jeg forsøkte å forbedre produksjonen av animalske proteiner, hjørnesteinen i det jeg hadde lært var «sunn kost.»

Jeg skulle fremme helse ved å anbefale inntak av kjøtt, melk og egg. Det var en åpenbar oppfølger til mitt eget liv på gården, og jeg var veldig fornøyd med min egen tiltro til at det amerikanske kostholdet var verdens beste. Gjennom disse grunnleggende årene møtte jeg stadig samme oppfatning: Vi spiste angivelig den riktige maten, spesielt mye animalske proteiner av høy kvalitet.

Mye av min tidlige karriere gikk med til å forske på to av de mest dødelige kjemikaliene dioksin og aflatoksin. Jeg arbeidet først ved Massachusetts Institute of Technology (MIT) der jeg ble tildelt et mysterium knyttet til kyllingfôr. Hvert år døde millioner av kyllinger av et ukjent giftstoff i fôret, og det ble min oppgave å isolere og bestemme strukturen på dette stoffet. Etter to og et halvt år var jeg med på oppdagelsen av dioksin, muligens det giftigste stoffet som finnes. Siden har stoffet fått bred oppmerksomhet – særlig fordi det var en bestanddel i plantevernmiddelet 2,4,5-T, eller Agent Orange, som ble brukt til å fjerne løv fra trærne i skogene under Vietnamkrigen.

Etter å ha forlatt MIT og begynt i en stilling ved fakultetet ved Virginia Tech, var jeg faglig koordinator for et prosjekt som involverte underernærte barn på Filippinene. En del av prosjektet gikk ut på å etterforske den uvanlig høye utbredelsen av leverkreft blant filippinske barn, en sykdom som vanligvis rammer voksne. Man trodde det var et høyt inntak av aflatoksin, en mugggift i peanøtter og mais, som forårsaket dette problemet. Aflatoksin er blitt kalt det kraftigste karsinogenet (en kreftfremkallende kjemisk forbindelse) som noen gang er oppdaget.

I ti år var hovedmålet vårt å hindre underernæring blant fattige barn, et prosjekt som ble støttet av det amerikanske direktoratet for internasjonal utvikling. Vi etablerte til sammen 110 sentre for «selvhjelp» til ernæring rundt om i landet.

Målsettingen med disse anstrengelsene på Filippinene var enkel: å sikre at barn fikk så mye protein som mulig. Det var en vanlig oppfatning at mye feilernæring blant barn skyldtes proteinmangel, spesielt fra

animalske kilder. Universiteter og myndigheter over hele verden arbeidet for å fjerne det som ble oppfattet som proteinmangel i den såkalte utviklede delen av verden.

I dette prosjektet avdekket jeg imidlertid en mørk hemmelighet. *Barn som spiste det mest proteinrike kostholdet, var de som var mest utsatt for leverkreft!* De var barn av de rikeste familiene.

Det var på den tiden jeg ble kjent med et forskningsprosjekt i India som inneholdt noen temmelig utfordrende, men relevante resultater. Indiske forskere hadde studert to sett rotter. De hadde gitt karsinogenet aflatoksin til den ene gruppen med rotter og en diett som besto av 20 % proteiner, et nivå som ligger tett opptil det vi spiser i Vesten. Den andre gruppen fikk også aflatoksin, men med en diett som besto av kun 5 % proteiner. Utrolig nok hadde hver eneste rotte i gruppen som spiste 20 % proteiner tegn på leverkreft, mens rottene i gruppen som spiste 5 % proteiner unngikk kreft. Resultatet var 100 mot 0, og det levnet ingen tvil om at riktig ernæring vant over kjemiske karsinogener, selv svært sterke karsinogener, i kampen om å kontrollere kreft.

Dette var resultater stikk i strid med alt jeg hadde lært. Det var kjettersk å si at protein var usunt, og enda verre å si at det var kreftfremkallende. Det var et avgjørende øyeblikk i min karriere. Det var ikke et veldig klokt valg å forske på et så utfordrende spørsmål så tidlig i karrieren. Man risikerte å bli stemplet som kjettersk om man satte spørsmålsteget ved proteiner og animalsk mat generelt – selv om spørsmålene og svarene var av «god vitenskapelig kvalitet».

Men jeg har aldri vært en som følger ordre uten å tenke gjennom konsekvensene. Da jeg først lærte å kjøre hestespann eller å gjete kveg, jakte dyr, fiske i bekken vår eller arbeide på åkrene, skjønnte jeg at uavhengig tenkning var en del av pakken. Da jeg støtte på problemer ute på åkeren, måtte jeg finne ut hva jeg skulle gjøre. Det var et stort, fantastisk klasserom, noe enhver som har vokst opp på gård kan fortelle deg. Den følelsen av uavhengighet har fulgt meg helt til i dag.

I møte med dette vanskelige spørsmålet bestemte jeg meg for å ta fatt på en vitenskapelig granskning av den rollen ernæring, og spesielt protein, spilte i utviklingen av kreft. Kollegene mine og jeg var forsiktede i måten vi utformet våre hypoteser på, omhyggelige i vår metodologi og konservative i tolkningen av resultatene. Vi studerte de biokjemiske tilstandene for dannelse av kreftceller. Det var viktig ikke bare å finne ut *om*, men også *hvordan* proteiner kanskje kunne utvikle kreft. Det var den beste av alle verdener. Ved å følge retningslinjene for «god vitenskapelig kvalitet» kunne jeg studere et vanskelig spørsmål uten å vekke reflekslignende reaksjoner som ofte følger med radikale

ideer. Forskningen ble til slutt finansiert i tjuesju år av de grundigst evaluerte og mest konkurranseutsatte finansieringskildene (brorparten fra National Institute of Health (NIH)), American Cancer Society og American Institute for Cancer Research). Resultatene våre ble evaluert (for andre gang) og publisert i mange av de beste vitenskapelige tidskriftene.

Det vi fant var sjokkerende. Dietter med lavt proteininnhold hemmet utvikling av kreft ved inntak av aflatoksin, uansett hvor store mengder dyrene fikk. I tilfeller der kreften allerede var begynt, kunne lavproteindietter blokkere videre kreftutvikling ganske dramatisk. Med andre ord: Den kreftproduserende effekten av dette meget karsinogene stoffet ble ubetydelig på en lavproteindiett. *Faktum er at den ernæringsmessige effekten av proteiner var så overveldende at vi kunne hemme og fremme kreftvekst bare ved å justere proteinmengden i maten.*

Den inntatte mengden proteiner lå på samme nivå som det vi mennesker vanligvis inntar. Vi brukte ikke unormalt store mengder som så ofte blir brukt i karsinogenstudier.

Ikke nok med det. Vi fant også ut at ikke alle proteiner hadde denne effekten. Kasein, som utgjør 87 % av proteinene i kumelk, fremmet alle stadier av kreftprosessen. Mens det vi kan kalle de trygge proteinene kom fra planter, inkludert hvete og soya. Etter som bildet ble tydeligere, ble de antakelsene jeg satte høyest først utfordret, og så knust.

De eksperimentelle dyreforsøkene stoppet ikke her. Jeg fortsatte med å lede den mest omfattende studien i biomedisinsk forskningshistorie av kosthold, livsstil og sykdom noensinne gjennomført på mennesker. Det var et massivt prosjekt som innebar samarbeid mellom Cornell University, Oxford University og Chinese Academy of Preventive Medicine. *New York Times* kalte studien «den epidemiologiske Grand Prix». Denne studien kartla et bredt spektrum av sykdommer og kostholds- og livsstilsfaktorer på landsbygda i Kina, og i senere tid, i Taiwan. Studien som ble mest kjent som Kinastudien, hadde til slutt *8000 statistisk signifikante forbindelser mellom ulike ernæringsfaktorer og sykdommer!*

Det som gjorde denne studien spesielt bemerkelsesverdig, var at blant alle relevante forbindelser mellom kosthold og sykdom, pekte veldig mange mot det samme funnet: Mennesker som spiste mest animalsk mat, hadde mest kronisk sykdom. Til og med relativt lave inntak av animalsk mat hadde ugunstig effekt. Mennesker som spiste mest plantebasert mat, var de sunneste og unngikk for det meste kronisk sykdom. Resultatene kunne ikke ignoreres. Helt fra de første dyreforsøkene med animalske proteiner til denne omfattende undersøkelsen som omhandlet menneskers spisevaner, var resultatene konsistente. De

helsemessige konsekvensene av å spise enten animalske eller plantebaserte næringsstoffer var påfallende forskjellige.

Jeg kunne ikke – og gjorde det heller ikke – slå meg til ro med resultatene av dyreforsøkene og den massive studien på mennesker i Kina, uansett hvor overbevisende de var. Jeg oppsøkte resultatene som andre forskere og klinikere hadde kommet frem til og som har vist seg å være noen av de mest spennende funnene de siste femti årene.

Disse resultatene – presentert i del II av denne boken – viser at hjertesykdom, diabetes og overvekt kan reverseres med et sunt kosthold. Annen forskning viser at ulike krefttyper, autoimmunsykdommer, beinhelse, nyrehelse, syn- og hjernelidelser i høy alder (som kognitiv dysfunksjon og Alzheimer) påvirkes overveiende av kosthold. Viktigst av alt er at det kostholdet som igjen og igjen har vist seg å kunne reversere og/eller forebygge disse sykdommene, er det samme plantebaserte kostholdet, bestående av *hel mat**, som jeg hadde påvist ledet til optimal helse både i dyreforsøkene og i Kinastudien. *Resultatene er entydige.*

Til tross for de entydige resultatene, til tross for håpet dette gir og til tross for at det haster med denne forståelsen av kosthold og helse, *er folk fortsatt forvirret.* Jeg har venner med hjertelidelser som er oppgitt og fortvilet over å være prisgitt det de oppfatter som en uunngåelig sykdom. Jeg har snakket med kvinner som er så engstelige for brystkreft at de ønsker å fjerne sine egne – og sine døtres – bryster ved kirurgisk inngrep, som om det er den eneste måten å minimere risikoen på. Så mange mennesker jeg har møtt, er på en fortvilet reise i sykdom, deserasjon og forvirring fordi de ikke vet hvordan de skal beskytte helsen.

Folk er forvirret, og jeg skal fortelle hvorfor. Svaret, som diskuteres i del IV, har å gjøre med hvordan helseinformasjon produseres og spres, og hvem som kontrollerer informasjonen. Ettersom jeg i lang tid nå har vært i kulissene der informasjonen blir produsert, har jeg med egne øyne sett hva som skjer – og jeg er klar til å fortelle verden hva som er galt med systemet.

Grensene mellom myndigheter, industri, vitenskap og medisin er i ferd med å viskes ut. Grensen mellom det å tjene penger og fremme helse likedan. Problemene med systemet er relativt skjult fordi de ikke åpnes i form av et hollywoodaktig korrupt system. Problemene er langt mer subtile og mye farligere. For resultatet er massiv feilinformasjon, noe den gjennomsnittlige forbruker betaler to ganger for. Først

* Whole foods er et amerikansk begrep som går igjen i Kinastudien. Det betyr mat som er ubearbeidet eller så nær sin opprinnelige form som mulig. Med andre ord, *hel mat.*

gir de skattepenger til forskningen, så gir de penger til helsevesenet for å behandle sykdommene som stort sett kan forebygges med riktig kosthold.

Denne historien, som begynner med min personlige bakgrunn og kulminerer i en ny forståelse av ernæring og helse, er temaet i denne boken. For seks år siden organiserte og underviste jeg et nytt valgfritt kurs i vegetabilsk ernæring ved Cornell University. Det var første gang et slikt kurs ble holdt ved et amerikansk universitet, og det var langt mer vellykket enn jeg hadde forestilt meg. Kurset fokuserer på helsegevinsten av et plantebasert kosthold. Etter å ha vært på MIT og Virginia Tech og returnert til Cornell for tretti år siden fikk jeg i oppgave å integrere konseptene i kjemi, biokjemi, fysiologi og toksikologi i et avansert kurs i ernæring.

Etter fire tiår med vitenskapelig forskning, utdanning og arbeid med regel- og lovverk på høyeste nivå i samfunnet vårt, føler jeg at jeg nå på en tilfredsstillende måte kan integrere disse disiplinene i en sammenhengende historie. Det var det jeg gjorde i det nyeste kurset, og mange av studentene mine forteller meg at livet deres har forandret seg til det bedre ved slutten av semesteret. Det er det jeg har til hensikt å gjøre for deg; jeg håper at også livet ditt vil forandres.